

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/054471 A1

- (51) 国際特許分類: C12N 15/31, 15/12, 15/29, C07K 14/39, 14/47, 14/415, 16/16, 16/18, 16/14, 19/00, C12P 21/08
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017428
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 24 日 (24.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-401943 2003 年 12 月 1 日 (01.12.2003) JP  
特願2004-279450 2004 年 9 月 27 日 (27.09.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渡辺 嘉典 (WATANABE, Yoshinori) [JP/JP]; 〒2770084 千葉県柏市新柏 1-1 8-1-3 0 8 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 廣田 雅紀 (HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目 8 番 5 号 若林ビル 3 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書  
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。  
— 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: NOVEL CENTROMERIC PROTEIN SHUGOSHIN

(54) 発明の名称: 新規動原体タンパク質シュゴシン

(57) Abstract: It is intended to provide a novel meiosis-specific centromeric protein Sgo1 (shugoshin) originating in a fission yeast *Schizosaccharomyces pombe* as a factor ensuring the retention of unidirection and adhesion in sister centromeres in the first meiotic division synergistically with cohesin, its homolog or paralog having an activity of regulating chromosomal distribution, and DNA encoding the same. To clarify a protein protecting Rec8 in the latter stage of division, screening is made of a gene which regulates mitotic division development and inhibits the separation of sister chromatids in the latter stage of division, when expressed together with Rec8, from among fission yeast genes. As the result of this approach, a meiosis-specific protein Sgo1 which protects (*shugo*) centromeric Rec8 from degradation in the latter stage of first division is found out. Moreover, an Sgo1 homolog of a budding yeast and a mitotic division paralog Sgo2 of a fission yeast are found out.

(57) 要約: コヒーシンと協調して減数第一分裂における姉妹動原体の同一方向性及び接着の維持を保証する因子として、分裂酵母シゾザッカロミセス・ポンベに由来する減数分裂特異的な新規動原体タンパク質 S g o 1 (シュゴシン) や、染色体分配制御活性を有するそのホモログやパラログ、並びにそれらをコードする DNA を提供するものである。分裂後期に R e c 8 を保護するタンパク質を解明するために、R e c 8 と共発現する場合、有糸分裂の成長を抑制し、分裂後期における姉妹染色分体の分離を妨げる遺伝子を、分裂酵母遺伝子中にスクリーニングした。このアプローチにより、第一分裂後期において動原体性の R e c 8 を分解から保護 (守護) する減数分裂特異タンパク質 S g o 1 を見い出す。また、出芽酵母の S g o 1 ホモログ及び分裂酵母の有糸分裂パラログ S g o 2 を見い出した。